Die chirurgische Behandlung tabischer Gelenke.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Kurt Günther
aus Guben
Assistenzarzt b. Inf.-Reg. Graf Kirchbach
(1. Niederschles.) No. 46.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Tag der Promotion: 24. Novbemer 1911.

Emil Ebering, Verlagshandlung, Berlin NW., Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Hildebrand.**

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535712_0129

Im Jahre 1831 wies Mitchell als erster auf das Vorkommen von Gelenkerkrankungen bei Tabikern hin. Seine Beobachtungen fielen aber bald wieder der Vergessenheit anheim, bis Charcot im Jahre 1868 von neuem auf ihr Vorhandensein hinwies, sie als typisch für das Krankheitsbild der Tabes dorsalis bezeichnete und mit dem Namen der Arthropathie tabétique belegte. In welchem Stadium der Tabes entwickelt sich nun die Arthropathie? Charcot selbst stellt auf Grund seines reichen Materials fest, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Beginn der Entwicklung der Gelenkerkrankung ins präataktische Stadium fällt. Er setzte sich mit dieser Anschauung in einen scharfen Gegensatz zu den meisten deutschen Autoren, so besonders v. Volkmann, Virchow, Rotter, die einzig und allein das ataktische Stadium als das häufigste und als das ursächlich wichtigste für die Entstehung des Gelenkleidens aufgefaßt wissen wollten. Nur Weizsäcker wies an der Hand von über 100 Fällen auf die vorwiegende Häufigkeit des Beginns der Erkrankung im präataktischen Stadium hin. Westphal war der Ansicht, daß die Gelenkerkrankungen schon in den frühesten Stadien der Tabes auftreten könnten. Leyden, Oppenheim, Blenke, Bowlby

meinen, man könne über den Zeitpunkt, wenn eine Arthropathie im Verlauf einer Tabes auftrete, gar keine Regel aufstellen. Sie könne in jedem Stadium auftreten, manchmal sei sie überhaupt das erste Symptom des sich entwickelnden Rückenmarkleidens.

Ueber die Häufigkeit des Auftretens der Arthropathia tabica lauten die Angaben sehr verschieden. Charcot und Lotheisen nehmen an, daß auf 10 Tabesfälle einer mit einer Gelenkaffektion kommt. Chipault, Marie rechnen 4—5 % aus, Leimbach nur 1,5 %.

Der bevorzugte Sitz der Krankheit sind die Gelenke der unteren Extremität. In der von Chipault angegebenen Statistik über 207 Fälle, bei denen 268 Gelenke ergriffen waren, war 120 mal das Kniegelenk, 57 mal die Hüften, 40 mal das Fußgelenk ergriffen. Die übrigen Fälle verteilen sich auf die oberen Extremitäten, die noch seltener erkrankten Kiefergelenke und die Wirbelsäule.

Rotter hat 112 Gelenkaffektionen bei 74 Patienten mit Tabes zusammengestellt, von denen 49 auf das Kniegelenk, 24 auf das Hüftgelenk, 12 auf das Schultergelenk, 12 auf die Tarsalgelenke, 6 auf das Ellenbogengelenk, 4 auf das Sprunggelenk, 3 auf Hand- und Fingergelenke und 2 auf die Kiefergelenke kommen.

Symmetrisch erkrankt waren die Kniegelenke 11 mal, die Hüftgelenke 7 mal, die Tarsalgelenke 3 mal, die Schultergelenke, Hand- und Fingergelenke 2 mal.

Kredel fand unter 272 Fällen 104 mal das Kniegelenk befallen, dann folgen in der Häufigkeit des Auftretens Hüftgelenk, Schultergelenk, Ellbogengelenk. Auch die kleineren Gelenke, Finger-, Zehen-, Kiefer- und Wirbelgelenke fand er ergriffen.

In der von Weizsäcker angefertigten Statistik über 109 Fälle war das Kniegelenk 78 mal, die Hüfte 31 mal, die Schulter 21 mal, die Fußwurzel 13 mal, die Ellenbogengelenke 10 mal, die Fußgelenke 7 mal, Handwurzel und Kiefergelenke je 2 mal, die Wirbelsäule 1 mal erkrankt.

Die für eine tabische Arthropathie charakteristischen Momente sind der plötzliche Beginn ohne Vorboten, das Fehlen von Entzündungserscheinungen, die Analgesie der tiefen Teile, besonders der Knochen, die eigenartige Weichteilschwellung, die schwere rasch sich entwickelnde Destruktion des Gelenks, verbunden mit den eigenartigsten Subluxations- und Luxationsstellungen und das Auftreten von Verknöcherungen in den Weichteilen in der Nähe der Gelenke.

Eine ganz plötzliche, oft über Nacht auftretende völlig schmerzlose Schwellung des Gelenks, ohne Entzündungserscheinungen, ohne Fieber, ohne Rötung der Haut, bei völlig ungestörtem Allgemeinbefinden, ohne vorausgegangenes größeres Trauma ist für gewöhnlich das erste Symptom der Gelenkerkrankung. Im Gelenk kann man einen deutlichen Erguß nachweisen. Die Schwellung erstreckt sich

aber nicht nur über die Gegend des Gelenks, sondern für gewöhnlich auf die ganze Extremität. Diese Schwellung hat aber nicht den Charakter eines gewöhnlichen Oedems (Westphal), sondern sie ist von eigentümlich praller Beschaffenheit, so daß selbst starker Fingerdruck keine oder nur eine schwache Vertiefung hinterläßt. Es weist keinerlei entzündliche Erscheinungen auf.

Rotter glaubt die Härte des Oedems dadurch erklären zu können, daß er annimmt, es handle sich mehr um ein Oedem des die Muskeln und Knochen umgebenden Bindegewebes. Nach Bensch-Wolff erwies sich als Ursache dieser eigentümlichen Schwellung eine aus dem Gelenk stammende Flüssigkeit, die durch einen Riß in der Kapselwand ins benachbarte tiefe Bindegewebe gelangt war.

Nicht in allen Fällen ist nun diese Schwellung das erste dem Patienten resp. Arzt auffallende Symptom. Es können ihr auch reibende, knackende Geräusche im Gelenk vorausgehen, in vereinzelten Fällen sind sogar Dislokationen als erstes Krankheitssymptom beobachtet worden. Der Gelenkerguß ist von seröser Beschaffenheit, ab und zu werden auch Blutbeimengungen gefunden. Rotter will die Gelenkergüsse nicht als erstes Symptom angesehen wissen. Seiner Meinung nach entstehen sie nie spontan. Es sind bei Bewegungen in den betreffenden Gelenken immer reibende und knackende Geräusche zu hören, die nur entstehen können, wenn irgendwo ein Knorpeldefekt an einer Gelenkfläche vor-

handen ist. Derselben Ansicht ist Westphal. Schwarz sagt, die Gelenkaffektionen haben schon lange vorher bestanden, ehe sie dem Patienten zum Bewußtsein kamen. Die absolute Schmerzlosigkeit, die ja den ganzen Krankheitsverlauf charakterisiert, macht es, daß der Kranke die ersten Anfänge seines Leidens überhaupt nicht merkt.

Die tabische Arthropathie verläuft nun im allgemeinen unter dem Bilde einer deformierenden Arthritis, mit dem Unterschied jedoch, daß die Destruktion der Gelenkenden sehr rasch erfolgt (Tillmanns). Virchow sagt: sie ist ausgezeichnet durch die Akuität ihres Verlaufs.

Wie bei der Arthritis deformans unterscheidet man bei der tabischen Arthropathie eine atrophische und eine hypertrophische Form.

An den Gelenkenden finden wir einerseits destruktive Prozesse, andererseits Knochenwucherungen, so daß die Gelenkenden Formen annehmen, die von der charakteristischen Form derselben fast nichts mehr erkennen lassen. Beide Prozesse laufen immer nebeneinander her, nur überwiegt meist die eine Form. Die atrophische Form, bei der der Gelenkknorpel mehr oder minder hochgradig zerstört ist, bei der die Gelenkenden wie angenagt erscheinen, bevorzugt meist das Hüft- und Schultergelenk, während die hypertrophische Form mit ihren Knochenwülsten und Knochenwucherungen des öfteren am Knie und Ellbogengelenk zu finden ist. Eine Mittelstellung nimmt das Kniegelenk ein,

wir finden am Femur, meist die hypertrophische, an der Tibia die atrophische Form. Nach Schwarz decken die Begriffe atrophisch und hypertrophisch nicht ganz das Typische der Affektion, er möchte lieber empfehlen, von einer destruktiven und einer produktiven Form zu reden. Denn bei der Atrophie finden wir wohl eine Verminderung und Rarefikation der Gewebsbestandteile, doch werden die äußeren Formen der Knochen und Gelenke nie durch Substanzverluste in gröberer Weise verändert. Die Hypertrophie andererseits vermag nur eine begrenzte und die natürlichen Umrisse bis zu einem gewissen Grad erhaltende Verdickung der Gewebe hervorzurufen. Nie aber kommt es bei beiden Prozessen zu so eigenartigen Formenveränderungen, wie sie für die Arthropathie tabétique charakteristisch sind. Handelt es sich um die atrophische Form, so ist oft genug eine Rarefikation des Knochengewebes schon mit bloßem Auge erkennbar, der betreffende Knochen ist mit dem Messer leicht zu schneiden, während er bei der hypertrophischen Form von elfenbeinharter Beschaffenheit ist.

Nach Weizsäcker ist die Rarefikation des Knochengewebes schon makroskopisch deutlich erkennbar, ein Befund, den Lionville, Blanchard, Heydenreich mikroskopisch bestätigen. Sie fanden die Haverschen Kanäle stark erweitert. Außerdem zeigte sich eine abnorme Zusammensetzung der Knochen. Die anorganischen Bestandteile waren stark vermindert, während die organischen stark

vermehrt waren. Nach Bruns handelt es sich um einen starken Schwund der Kalksalze und ihren Ersatz durch Fett, d. h. um eine Rarefikation der kompakten Substanz und Ausfüllung der erweiterten Markräume mit Fett. Kapsel und Bandapparat zeigen mehr oder minder starke Veränderungen.

Die Bänder lockern sich und werden schlaff, einesteils durch den Erguß im Gelenk, anderseits durch die überaus starke Inanspruchnahme bei den unzweckmäßigen ataktischen Bewegungen des Tabikers.

Zusammen mit den destruktiven Prozessen an den Gelenkenden bilden sich so oft in kürzester Zeit die hochgradigsten Schlottergelenke aus, falls nicht etwa durch Knochenwucherungen irgendwelche mechanische Hindernisse entstehen. Bei keiner anderen Gelenkaffektion finden wir je diese hochgradigen Schlottergelenke wieder.

Manchmal bilden sich Subluxationen, Luxationen, Hyperextensionen, Beweglichkeit nach der Seite usw. in sehr kurzer Zeit aus, manchmal dauert es Jahre. Rotter fand bei 20 Fällen, daß es 6 mal 2 — 4 Monate, 10 mal $^1/_2$ — 1 Jahr, und 4 mal 1 — 2 Jahre dauerte, bis sich ein höherer Grad von Schlottergelenk ausgebildet hatte. Namentlich am Kniegelenk sind diese Schlottergelenke am häufigsten. Laterale Bewegungen, Hyperextensionen, Torsionen können die Veranlassung zu den seltsamsten Deformitätsstellungen geben, von denen die häufigste das Genu valgum recurvatum ist. Erstaunlich aber ist es, wie trotz

dieser Schlottergelenke die Patienten noch relativ gut gehen können. Eine andere ziemlich häufige Deformität ist der Tabesfuß.

An der Gelenkkapsel selbst kommt es zu teilweisen Verdickungen und strangartigen Verstärkungen, an anderen Stellen zu fast völligem Schwund. Es treten zottige, hahnenkammartige Wucherungen der Synovialis auf. Dann kommt es sogar zu Verknöcherungen, die von kleinen Einlagerungen in die Kapsel zu ausgedehnten plattenförmigen Gebilden auswachsen können.

Charakteristisch für die tabische Gelenkerkrankung erscheint weiter die große Neigung zur Bildung freier Körper. Bei ihrer Entstehung spielen wohl mechanisch-traumatische Momente die Hauptrolle. Bei den unzweckmäßigen Bewegungen des Tabikers kommt es zu Absprengungen von den Gelenkenden, den neugebildeten Randwülsten und Wucherungen an den Gelenkenden. Andererseits wäre es aber auch denkbar bei der außerordentlichen Neigung zu ossifizierenden Prozessen, daß Fibringerinnsel, die von den Ergüssen herstammen, abgerissene Zotten der Synovialis verknöcherten. Am Kniegelenk mögen besonders Abreißungen von den Plicae alares (Levy-Ludloff) in Betracht kommen.

Eine andere sehr merkwürdige Erscheinung an dem Bilde der Arthropathia tabica sind noch Muskel- und Sehnenverknöcherungen und Exostosen an den Knochen, die in der Umgebung der Gelenke auftreten. Neuere Röntgenunter-

suchungen haben ergeben, daß sie viel häufiger auftreten als man anfangs angenommen hat.

Schwarz hält sie sogar für so charakteristisch für die Arthropathia tabica, daß er am Skelett ohne klinischen Befund die Diagnose auf eine tabische Gelenkerkrankung aus ihrem Vorkommen stellen will. Oppenheim sagt: „besonders charakteristisch sind die periartikulären Knochenneubildungen". Sehen wir uns nun die Theorien an, die man für die Entstehung der Arthrapathia tabica aufgestellt hat, an, so stehen sich 2 Richtungen in ihrer Gesamtheit gegenüber.

Die einen wollen die Arthropathie als eine trophoneurotische Störung aufgefaßt wissen, beruhend auf der Erkrankung des Rückenmarks, die anderen führen sie nur indirekt auf die Rückenmarkserkrankung zurück und schuldigen für die Entstehung der Gelenkerkrankung die vielen Insulte an, denen die Gelenke bei bestehender Tabes durch Ataxie und Analgesie ausgesetzt sind.

Virchow, Rotter, Wilms, Volkmann verteidigen die mechanisch-traumatische Theorie.

Nach Virchow ist die Arthropathia tabica eine Arthritis deformans bei oder nach Tabes ausgezeichnet durch die Akuität ihres Verlaufs und die außerordentlich großen und schweren Veränderungen. Für ihn kommt die Tabes nur als prädisponierendes Moment in Betracht durch die Verschlechterung der Ernährung und die dadurch bedingte stärkere Ausdehnung des destruktiven Prozesses.

Volkmann sieht in der Analgesie und in der Ataxie der Gelenke die Hauptursache für das rapide Weiterschreiten des destruktiven Prozesses. Die Tabiker schonen infolge ihrer Ataxie und Analgesie ihre Gelenke nicht. Die mechanisch-traumatischen Schädlichkeiten, denen die Gelenke beim Tabiker durch die unzweckmäßigen, exzessiven Bewegungen ausgesetzt sind, sind der Grund der rapiden Destruktion.

Rotter nimmt an, daß durch das Nervenleiden Verhältnisse geschaffen werden, durch welche die Gelenke schädlichen Einwirkungen von außen öfter ausgesetzt sind und gegen dieselben weniger widerstandsfähig gemacht werden. Sie geben das veranlassende Moment zu dem immerhin häufig beobachteten Auftreten der Arthritis deformans und Arthritis traumatica bei Tabikern und erklären den eigentümlichen Verlauf, welchen diese Glenkaffektionen bei Tabikern nehmen können. „Die Arthropathien Tabider sind also durch das Rückenmarksleiden nicht direkt erzeugt, also nicht spezifisch tabiden Ursprungs, sondern werden von demselben nur ungünstig beeinflußt.“

Charcot sah von vornherein in dem ganzen Krankheitsprozeß eine Trophoneurose, deren Sitz er in die Vorderhörner des Rückenmarks verlegte.

Nach Schöne nimmt man heutzutage allgemein an, daß die tabischen Arthropathien trophoneurotischen Ursprungs sind. Seiner Meinung nach besteht wohl heute nur

noch eine Meinungsverschiedenheit hinsichtlich des Ausgangspunktes, ob von Zentrum oder von der Peripherie das treibende Agens kommt.

Oppenheim, Siemerling, Déjérine, Vaillard haben wiederholt an Leichen von Tabikern degenerative Vorgänge in den das befallende Gelenk versorgenden Nerven nachgewiesen.

Sokoloff, Nonne haben darauf hingewiesen, welche auffällige Uebereinstimmung zwischen Sitz der Arthropathien und Lokalisation der pathologischen Veränderungen im Rückenmark besteht.

Nach den Versuchen an Tieren, bei denen Nervendurchschneidungen vorgenommen waren, von Schiff, Nasse und anderen, darf es als wahrscheinlich angenommen werden, daß die Ernährung der Knochen unter Nerveneinfluß steht.

Die neben den atrophischen Veränderungen bestehenden Hypertrophien könnte man für eine Folge der Lähmung von Vasomotoren halten. Diese Auffassung wird gestützt durch Versuche von Dumreicher, Helferich, Schüller, die durch künstliche Erzeugung venöser Hyperämie eine Steigerung des Knochenwachstums erzielten.

Leyden und Goldscheider haben versucht, die Ernährungsstörungen infolge Degeneration peripherer Nerven mehr zu präzisieren. Die sensiven Nerven der Knochen und Gelenke, welche das Gelenk reichlich versorgen, sind durch die reflektorische Beeinflussung der

Gefäße der regulatorische Apparat für die Ernährung. Fällt dieser sensible Regulierungsapparat fort, so wird eine mangelhafte Anpassung und eine Störung der Ernährung die Folge sein. Mit dem Aufhören der Regulierung hängen einerseits die atrophierenden, andererseits die hypertrophierenden Prozesse zusammen.

Klemm sagt: Mit der Schädigung der sensiblen Nerven tritt auch eine Schädigung der Vasomotoren ein. Die Vasomotoren sind seiner Ansicht nach mit den sensiblen Nerven eng verknüpft. So resultiert aus der Schädigung sensibler Nerven eine Ernährungsstörung der Knochen und Gelenke usw. „Die sensiblen Nerven spielen im Hinblick auf die Vasomotoren eine regulierende Rolle im Sinne pressorischer und depressorischer Organismen."

Schwarz ist der Ansicht, daß das normale Knochengewebe sich in fortwährendem Umbau befindet, der unter nervösen Einflüssen reguliert wird. Wird dieser Einfluß aber ausgeschaltet, so vollzieht sich der Umbau regellos, gesetzwidrig, unzweckmäßig. Er kommt zu dem Schluß: „Daß durch zerstörte Nervenbahnen, wie sie für das athropathische Gelenk unzweifelhaft nachgewiesen sind, an den unter ihrem Einfluß stehenden Geweben schwere Veränderungen trophischer Natur Platz greifen müssen, liegt auf der Hand."

Die Entstehung der Verknöcherungen in der Muskulatur und in dem Bindegewebe in der Nähe der Gelenke hat dieselben Erklärungen gefunden, wie die Arthropathia tabica

selbst. Auch hier besteht der Streit zwischen der mechanisch-traumatischen und der neurotischen Theorie.

Schwarz sagt: Hat die Degeneration soweit um sich gegriffen, daß auch die Nerven, welche das Muskel- und Bindegewebe in der Umgebung des Gelenks versorgen, degenerieren, so treten auch hier schwere trophische Störungen ein in Gestalt von mehr oder weniger ausgedehnten Verknöcherungen. Durch die Ernährungsstörungen kommt es in diesen Geweben zu Schwielenbildung und dann zu Verknöcherungen.

Denselben Standpunkt vertritt Klemm, nach dessen Auffassung sich auf Grund trophischer Einflüsse eine Myositis ossificans ausbildet. Wilms vertritt die mechanisch-traumatische Theorie. Seiner Ansicht nach werden lediglich die infolge der Analgesie stärker insultierten Weichteile, Kapseln und Kapselbänder, Muskel- und Sehnenansätze ossifiziert. Für ihn ebenso wie für Rotter unterliegt es keinem Zweifel, daß die hier vorliegenden Prozesse auf eine Stufe zu stellen sind mit den Reit- und Exerzierknochen, jenen Verknöcherungen also, deren Ursprung heute jedermann wohl als traumatisch ansieht. Tillmanns vertritt denselben Standpunkt. Die ossifizierenden Prozesse in der Nachbarschaft der erkrankten Gelenke sind wohl weniger auf Nerveneinflüsse, als vielmehr auf die Insulte und Ueberanstrengungen der nicht geschonten Muskeln zurückzuführen.

Hildebrand sagt: Die Rapidität der Zerstörung bei

geringfügigen mechanischen Ansprüchen einerseits, der Umstand andererseits, daß Tausende von Tabikern ihre Gelenke umherwerfen ohne zu erkranken, läßt immer wieder die Idee auftauchen, daß bestimmte Teile des Zentralnervensystems lädiert sein müssen, um die Arthropathie bei Tabikern zu erklären. Er neigt deshalb zur Annahme trophischer Störungen.

Tillmanns ist derselben Ansicht. Auch er betont, daß eine große Zahl von Tabikern trotz hochgradiger Analgesie keine Gelenkdeformitäten aufweist und daß es wohl denkbar wäre, daß die in der Tat vorhandene Ernährungsstörung in den Knochen und Gelenken bei Tabes nur die prädisponierende Ursache ist, zu welcher dann noch eine Gelegenheitsursache, ein Trauma hinzutreten muß, um das Bild der tabischen Gelenkkrankheit auftreten zu lassen. Für den Verlauf der ganzen Erkrankung hält er die in den Knochen und Gelenken vorhandenen Ernährungsstörungen und die Analgesie und Ataxie von großer Wichtigkeit.

Zusammenfassend kann man wohl sagen, daß es sich bei der Arthropathia tabidorum um ein eigenartiges Leiden handelt, das in gewisser Beziehung von der Erkrankung des Rückenmarks abhängig ist, und daß wir als wichtigstes Moment trophoneurotische Ursachen bei der Entstehung der Gelenkerkrankung anzusehen haben. Anderseits wird man aber auch die traumatischen Momente bedingt durch die Analgesie und die Ataxie für den Beginn und den Verlauf des Leidens mit in Frage ziehen müssen.

Während nun, wie wir soeben gesehen haben, über die tabische Arthropathie in klinischer und pathologischer Hinsicht viel geschrieben ist, so ist bezüglich der Therapie wenig zu finden. Ahrens sieht in den nur spärlichen Angaben über therapeutische Maßnahmen den Beweis dafür, daß die verschiedenen therapeutischen Bestrebungen im allgemeinen von wenig befriedigendem Erfolg begleitet waren.

Oehlecker sagt, diese Tatsache kann uns nicht weiter befremden, denn die therapeutischen Erfolge sind auf diesem Gebiete nicht sehr glänzend und können auch bei der Art der Erkrankung und der Art des Grundleidens keine glänzenden sein.

Auf das Fortschreiten des Krankheitsprozesses an sich können die Maßnahmen der Chirurgen natürlich keinen Einfluß haben, wohl aber müssen sie versuchen, den Kranken wieder in den Genuß des Gebrauchs seiner Gliedmaßen — es wird sich fast ausschließlich um die untere Extremität handeln — zu setzen.

Betrachten wir zunächst die Behandlung der leichteren Fälle. Hier wird es sich sehr häufig nur um die Bekämpfung des Gelenkergusses handeln, und wir finden hier auch die gleichen Mittel gebraucht, die beim gewöhnlichen Hydrops in Anwendung gezogen werden, allerdings mit wenig befriedigendem Erfolg auf die Dauer desselben. In Anwendung gebracht finden wir hauptsächlich Hochlagerung des erkrankten Gelenks, elastische oder nicht elastische Binden-

wicklung, Pinselungen mit Jodtinktur, Punktion mit oder ohne nachfolgende Injektion von Karbolsäure usw. Den Erfolg dieser Behandlung kritisiert Ullmann mit den Worten: In der Regel kommt es zu nachfolgenden Ergüssen.

Es ist klar, daß wir mit diesen Mitteln auf die Dauer und bei irgend wie schweren Fällen nicht zum Ziel kommen, sondern genötigt sind, auf Wege zu sinnen, wie wir es erreichen können, daß dem Tabiker ein meist Jahre lang dauerndes Krankenlager erspart, demselben vielmehr der Gebrauch seiner Beine ermöglicht wird, und daß er vor einer Verschlimmerung seines Gelenkleidens bewahrt wird.

v. Bergmann, Rotter, Czerny, Sokoloff und besonders Ullmann auf Grund seiner Statistik sind für eine chirurgische Behandlung der erkrankten Gelenke mit Resektionen, Arthrodese usw. eingetreten, während König, Sonnenburg, Hoffa, Ahrens, Blenke sich gegen diese ausgesprochen haben und nur die Amputation als einzige operative Maßnahme anerkennen und im übrigen für orthopädische Maßnahmen eintreten.

Im Jahre 1897 warnte Müller dringend vor blutigen Eingriffen, seien es Arthrotomien oder gar Resektionen. Eine Heilung der Knochenstümpfe hält er für ausgeschlossen. König sagt: „Nun möchte ich doch den Glauben zu vernichten suchen, als ob man durch solche Operationen (gemeint sind Resektionen und Arthrodesen) tabische Menschen wieder hochbringen könnte. Ich habe 3—4 mal versucht zu ope-

rieren, aber zusammengewachsen sind die Stümpfe nie, glatt geblieben sind sie auch nie, sie sind rund geworden und nach einiger Zeit war das resezierte Gelenk viel schlottiger als wie vorher. Es gibt keine Verwachsung zwischen den Knochen, weil die Oberfläche immer weich und zerbrechlich bleibt. Ich rühre ein solches Gelenk nicht mehr an, ich begnüge mich mit Stützapparaten. Ich weiß, daß Volkmann dieselbe Ansicht hatte.“ Auf Grund seiner Statistik kommt Ullmann zu dem Schluß: „Bezüglich der Heilung der Weichteile ist es bei Operationen bei Arthr. tabica nicht viel schlechter als sonst bestellt. Eine Konsolidierung des Knochens dürfte wohl nur ausnahmsweise eintreten. Delbove veröffentlicht einen Fall, wo 25 Tage nach der Resektion eines tabischen Kniegelenks die Untersuchung des resezierten Knies, das im Gipsverband immobilisiert war, auch nicht die geringste Spur von knöcherner oder bindegewebiger Vereinigung ergab. Nach Karg kann die Resektion nichts anderes schaffen als wiederum von Knorpel entblößte Flächen an analgetischem Knochen, die in derselben Weise, wie die erkrankten Gelenke mechanischen Insulten ausgesetzt sind.“

Ullmann selbst will die Resektion auch nur in bestimmten Fällen ausgeführt wissen, seine Ansicht präzisiert er dahin: Bei der Wahl des Eingriffs wird außer dem Zustand des Gelenks der Grad der Grundkrankheit mitbestimmend sein und es wird darauf ankommen, ob die Rücken-

markserkrankung nach gelungener Operation ein Herumgehen erlaubt oder nicht.

Resektionen dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn Aussicht vorhanden ist, daß der Kranke nach der Operation noch herumgehen kann. Amputationen sind auf die Fälle einzuschränken, und nur dort auszuführen, wo fortdauernde Eiterungen den Kranken sehr herabbringen und eine Resektion aus dem Grunde nicht tunlich erscheint, weil die Rückenmarkserkrankung ein Umhergehen ohnehin nicht gestatten würde.

Würde eine Resektion ausgeführt, so müssen unbedingt Stützapparate gegeben werden, um Rezidiven vorzubeugen.

Auf eine vollkommene Konsolidierung, die wohl nur ausnahmsweise eintreten dürfte, ist von vornherein ohne Schaden bei der Resektion zu verzichten.

Zu diesen Ansichten gelangte Ullmann auf Grund folgender Statistik:

Bei einer Resektion des Schultergelenks war 1 Monat p. operationem anscheinend volle Heilung im Gange (Czerny.)

Bei 2 Resektionen im Hüftgelenk war der Erfolg ein vollkommen guter (Bergmann, Rotter.)

Bei 5 Resektionen im Fußgelenk war in einem Falle kein Vorteil durch die Operation geschaffen (Bergmann) Im ersten Falle trat bei den ersten Gehversuchen ein Rezidiv

ein (Rotter). In drei Fällen war das Resultat ein günstiges (Bergmann und Ullmann's Fälle).

Bei neun Resektionen im Kniegelenk starben zwei Kranke nach 14 resp. 19 Tagen nach der Operation (May, Bardeleben).

Es fehlt die Angabe über das weitere Schicksal in einem Falle (Rotter). In vier Fällen war das Resultat ein derart schlechtes, daß eine Nachamputation gemacht werden mußte. (Korteweg, Müller, Wolf-Bensch, Siek.) In einem Falle kam es nicht zur Konsolidierung. In einem Falle trat ein günstiger Erfolg ein. (Wolff.)

An Amputationen konnte er acht primäre finden. In drei Fällen trat die Heilung ein, in den übrigen Fällen traten Komplikationen auf, oder es fehlen die näheren Angaben. Von fünf sekundären Amputationen sind nur mäßige Erfolge zu berichten. Sonst berichtet noch Matsuoka über eine Kniegelenksresektion, gibt aber das Resultat nicht an, und Oehlecker über drei Fälle, die nach Pirogoff operiert wurden und ein günstiges Resultat ergaben. Neuerdings hat Wendel über eine sehr günstig ausgefallene osteoplastische Unterschenkelamputation bei einer Arthropathie des linken Fußes berichtet. Der Patient konnte schon nach 19 Tagen mit Stelzfuß gehen.

Schwocherd verwirft in seiner Dissertation auf Grund seiner Fälle jede operative Behandlung tabischer Gelenke, abgesehen von der Amputation. Die Resektion hat nur

in den seltensten Fällen zu einem befriedigenden Resultat geführt. Meist bildete sich in ganz kurzer Zeit ein Schlottergelenk heraus, so daß häufig die Amputation doch noch angeschlossen werden mußte. Den Mißerfolg einer orthopädischen Behandlung vorausgesetzt und bei zufälligen Vereiterungen ist die Absetzung des Gliedes oberhalb der arthrophichen Gelenke die einzig zweckmäßige Behandlung.

Während Ullmann auf Grund seiner Statistik nun zu dem Resultat kommt, die Resektion in geeigneten Fällen zu machen, so sehen die meisten Chirurgen und die Orthopäden die Arbeit gerade als Beweis dafür an, daß jeder operative Eingriff bei einer Arthropathia tabica verboten ist, es müßte denn gerade die Amputation eines völlig unbrauchbaren Gliedes in Frage kommen.

Blenke sieht absolut den Grund nicht ein, warum nicht von Anfang an ein Stützverband angelegt werden soll und warum wir erst noch den Patienten durch eine immerhin doch angreifende Operation gefährden sollen, wenn nach ausgeführter Resektion doch noch, um Rezidiven vorzubeugen, ein Stützverband angelegt werden muß, weil man auf eine vollkommene Konsolidierung nicht rechnen darf.

Er empfiehlt daher eine orthopädische Behandlung mit Stützapparaten und rät dringend von operativen Maßnahmen ab, vorausgesetzt, daß es sich nicht um so hochgradige Fälle handelt, wo nur noch die Amputation in Frage kommt. Die Behandlung hat seiner Ansicht nach zunächst in einer Ruhig-

stellung des Gelenks zur Zeit des Ergusses zu bestehen. Später sollen exakt angemessene Schienen-Hülsenapparate (Hessingsche Apparate) angewandt werden, die seiner und Hoffas Ansicht nach Vorzügliches leisten, dadurch, daß das erkrankte Gelenk innerhalb der physiologischen Bewegungsbreite zur Fortbewegung gebraucht werden kann und die erkrankten Gelenkenden distrahiert werden. Der Patient gewinnt nicht nur das Gefühl der Sicherheit durch sie wieder, sondern es wird auch durch Aufhebung der groben Verletzungen der Gelenkenden dem rapiden Fortschreiten des destruktiven Prozesses Einhalt getan und ein gewisser Stillstand im Krankheitsverlauf erzielt. Er selbst berichtet über drei Fälle, in denen er schöne Resultate mit diesem Apparate erzielte. Hauptsache bei den Apparaten ist aber, daß auch der geringste zirkumskripte Druck vermieden wird, da es sonst infolge der Analgesie in kürzester Zeit zum Decubitus kommen würde. Andererseits muß der Apparat leicht sein, um den Kranken nicht das ohnehin erschwerte Gehen unmöglich zu machen.

Da diese Apparate doch immerhin sehr teuer sind, so empfiehlt er als billigere Mittel abnehmbare Gipshülsen, Wasserglas-Celluloidhülsen, die oft dieselben Dienste leisten.

Unter den Operationsberichten der Universitätsklinik in der Charité (Hildebrand) in den letzten sechs Jahren finden sich drei Fälle, die operativ behandelt sind. Einmal handelt es sich um die Punktion eines Ergusses in einem tabischen

Gelenk mit nachfolgender Injektion einer 5proz. Chlorzinklösung. Patient wurde nach Anlegung eines Schienenverbandes gehfähig entlassen. Die beiden anderen Male handelt es sich um Amputation bei völlig unbrauchbaren Kniegelenken, oberhalb der Kniee. Einmal wurde dabei die Grittische Operation zu machen versucht. Die Kniescheibe verwuchs jedoch nicht mit dem Knochenstumpf und mußte sekundär entfernt werden. — Alle übrigen Fälle, die regelmäßig nach einiger Zeit der chirurgischen Nebenabteilung zugeführt wurden, sind mit abnehmbaren Gipshülsen verschiedenster Art (Stärke und Gips, Schusterspahn, Pappe, Wasserglas usw.) behandelt und in der Regel wieder gehfähig gemacht.

Die Behandlung der tabischen Arthropathien wird im großen ganzen eine orthopädische sein. Von Resektionen, Arthrodesen und Arthrotomien wird man für gewöhnlich absehen, da es aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu einer Konsolidierung kommt. Es bleibt für schwere Fälle als chirurgische Operation nur die Absetzung oberhalb des erkrankten Gelenks.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Generaloberarzt Prof. Dr. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit meinen gehorsamsten Dank zu sagen.

Literatur.

Ahrens, Beitrag zur Lehre und Behandlung der Arthropathia tabica mit besonderer Berücksichtigung des Kniegelenks. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 8.

Blenke, Ein Beitrag zur Arthropathie bei Tabikern. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 12.

Bensch, Arthropathia tabidorum. Berl. klin. Wochenschr. 1886.

Bosse, Ueber Gelenkerkrankungen auf der Basis von Geschlechtskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1907.

Bowlby, Some surgical complications of tabes dorsalis. Centralbl. f. Chirurg. 1906.

Charcot, Sur quelque Arthropathie. Arch. de phys. 1869.

Czerny, Ueber neuropathische Gelenkaffektionen. Centralbl. f. Chir. 1886.

Debove, Tabes et chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1908.

Hildebrand, Allgemeine Chirurgie, 3. Aufl., Berlin 1909.

v. Kahlden, Ein Fall von Arthropathie bei Tabes. Virch.-Arch. f. path. Anat. Bd. 109.

Karg, Zwei Fälle von ausgedehnten neuropathischen Knochen- und Gelenkzerstörungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 41.

Klemm, Ueber die Arthritis deformans bei Tabes und Syringomelie. Zeitschr. f. Chir. Bd. 39.

König, Berl. klin. Wochenschr. 1897 S. 657.

Levy-Ludloff, Die neuropathischen Gelenkerkrankungen und ihre Diagnose durch Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63.

Leyden, Ueber Kniegelenkaffektionen bei Tabes, Deutsche med. Woch. 1885.

Lotheisen, Zur Behandlung der tabischen Gelenkerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 21.

Matsuoka, Ueber Gelenkerkrankungen bei Tabes dorsalis. Zeitchr. f. Chir. Bd. 106.

Müller, Kniegelenkerkrankungen auf nervöser Basis. Berl. klin. Woch. 1897.

Nonne, Ueber radiographisch nachweisbare akute und chronische Knochenatrophien bei Nervenerkrankungen. Fortschr. auf d. Gebiet d. Röntgenstr. Bd. 5.

Oehlecker, Zur Kasuistik und Behandlung neuropathischer Gelenkerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65.

Oppenheim, Handbuch der Nervenkrankheiten.

Oppenheim-Siemerling, Beitrag zur Pathologie der Tabes dorsalis und der peripheren Nervenerkrankungen. Arch. f. Psychiatrie 1887.

Rotter, Arthropathien bei Tabiden. Arch. f. klin. Chir. Bd. 36.

Schwarz, Ueber die tabische Arthropathie des Hüftgelenks. Beitr. z. klin. Chir.

Schwocherd, Die Resultate der chirurgischen Behandlung neuropathischer Gelenkaffektionen. Halle 1895.

Tillmanns, Allgemeine Chirurgie.

Ullmann, Beitrag zur Therapie der Tabesarthropathie. Wien. med. Woch. 1898.

Westphal, Gelenkerkrankungen bei Tabes. Berl. klin. Woch. 1881.

Wilde, Ueber tabische Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 65.

Weitsäcker, Die Arthropathien bei Tabes. Beitr. z. klin. Chir. 1887.

Wilms, Arthropatha myositis ossificans und Exostosenbildung bei Tabes. Centralbl. f. Chir. 1900.

Wolff, Arthrektomie des Kniegelenks wegen Arthropathia tabica.

Virchow-Rotter, Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft. Berl. klin. Woch. 1886.

Lebenslauf.

Ich, Karl Adolf Kurt Günther, evangelischer Konfession, wurde am 4. 3. 1886 zu Guben geboren. Mein Vater ist der Schneidemühlenbesitzer Waldemar Günther zu Guben. Ich besuchte das Gymnasium zu Guben, das ich am 26. 2. 1904 mit dem Reifezeugnis verließ. Im Sommersemester 1904 studierte ich in Halle Medizin und diente gleichzeitig bei der 11. Kompagnie Füsilierregiments Graf Blumenthal (Magdeburgischen) Nr. 36. Oktober 1904 wurde ich auf die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen und am 1. 10. 1909 zum Unterarzt beim Infanterierregiment Graf Kirchbach, (1. Niederschlesischen) No. 46 ernannt. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 9. März 1907, die ärztliche Prüfung am 19. Dezember 1910.

Während des Kommandos zum Kgl. Charitékrankenhause war ich auf folgende Kliniken kommandiert: Medizinische Klinik (Geh.-Rat His) 3 Monate, Nervenklinik (Geh. Rat Ziehen) 2 Monate, Chirurgische Klinik (Geh. Rat Hildebrand) 4 Monate, Geburtshilfliche Klinik (Geh. Rat Bumm) 3 Monate.

Durch A. K. O. vom 20. 3. 1911 wurde ich zum Assistenzarzt befördert.